



Labre larver og lækre insekter

Evans, Joshua David

Publication date:
2015

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Evans, J. D. (2015). Labre larver og lækre insekter.
<http://dm.dk/FagligtForum/NaturvidenskabSundhedMiljoe/Artikler/LabreLarver>

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/312576137>

Labre larver og lækre insekter

Article *in* Momentum · November 2014

CITATIONS

0

READS

3

1 author:



[Joshua Evans](#)

University of Cambridge

15 PUBLICATIONS 19 CITATIONS

SEE PROFILE

Labre larver og lækre insekter

Nordic Food Lab vil ændre entomofagiens dårlige ry og udvikle en kulinarisk tradition, der tager hensyn til miljø og biodiversitet

Hvis vi for en stund kun tænker på bæredygtighed, ernæringsværdi og tilgængelighed, er der ingen tvivl om, at insekter allerede nu ville være en del af kosten i den vestlige verden.

Hvis vi sammenligner med konventionelt kvæghold, kræver insektopdræt færre resourcer, og miljøbelastningen er mindre (1). Mange arter er nærende, og flere steder værdsættes de for deres gastronomiske værdi (2). Den største hindring for, at vi begynder at spise insekter i vesten, er, at vi væmmes og ikke har erfaringen (3,4,5). Vi har ikke opdaget, hvor stor en nydelse insekter kan være.

Formålet med eksperimenterne i Nordic Food Lab er at undersøge, hvilken gastronomisk værdi forskellige insekter har, og hvordan vi tilbereder dem på den bedste måde. Vi udforsker smag og dufte, og det sidste år har vi eksperimenteret med, hvordan man globalt set i højere grad kan acceptere insekter og se dem som en økologisk, gastronomisk og kulturel delikatesse.

Mange kulturer har stor viden om spiselige insekter, og i Nordic Food Lab ønsker vi at bygge videre på de erfaringer. I det følgende vil jeg give et par eksempler på, hvordan vi arbejder kulinarisk med insekter.

Duft og syre

Myrer findes overalt, de er en af de mest udbredte insektfamilier, og de er meget varierede mht. aroma. Det skyldes, at de producerer en række feromoner, som anvendes i deres indbyrdes kommunikation. Myrens duftstoffer minder om fx citrus, fyr, koriander, læder, kanel, fersken eller vanilje (6).

Mange myrer har en kraftig, syrlig smag, der stammer fra myresyren, som den producerer til forsvar. Rød skovmyre (*Formica rufa*) er i dag den talrigeste myreart i Europa og er også den, der er mest almind-





Chimp stick

Lakridsrod, skrællet
En lys honning tilført smag af ristet enebærtræ
Lokale myrer, både *Formica rufa* og *Lasius fuliginosus*, nedfrosset senest en time efter indsamling.
Boghvedekerner, ristede, flækkede og lagt i blød natten over
Gule hørfrø
Frysetørrede hindbær
Blade af rød shiso og vild koriander (Coriander cress)
Små kirsebærblomster

Rør enebærtræ i honningen, og lad blandingen stå natten over. Si og filtrer.
Skræl lakridsroden tyndere i den ene ende. Pensl rodens skrællede sider med et tyndt lag honning.
Placer lakridsroden med den tykke ende nedad i en skål ris. Dæk med boghvede, hørfrø, myrer, hindbær, urter og blomster. Placer en enebærklods på tallerkenen, afbrænd den med flammekaster til den gløder, anret chimpansespyddet oven på det duftende og ryggede træ med håndtaget nedad.



Græshoppegarum

1000 g hele græshopper (helst fuldvoksne *Schistocerca gregaria* eller *Locusta migratoria*)
225 g koji (dampet perlebyg gæret med *Aspergillus oryzae*)
300 g vand
240 g salt

Sammenrør græshopper, vand og salt. Tilfør koji og rør sammen, hæld i glas og dæk med film.
Sæt i varmeskab ved 40 °C i min. ti uger.
Filtrer og hæld på flaske. Pasteuriser evt.
Her serveret som krydderi i fårekylningebouillon med kartoffeldumplings og kørvæl.



Nordic Food Lab ønsker at udfordre de fordomme, vi har i vesten om insekter som fødekilde



Peas and bees

100 ml ærtepuré
8 dybstegte bilarver
5 blancherede bilarver
10 g byg
3 friske løvstikkeblade
Gæret bipollen

Ærtepure: Blancher 500 g ærter i saltet vand i et minut, afkøl i saltet isvand og tør dem. Hæld i blender med 400 ml koldt vand, smag til med salt og peber og blend på højeste hastighed i to minutter. Pres gennem finmasket si, hæld i vakuumpose og forsegl for at fjerne luftbobler.

Dybstegte larver: Opvarm en pande med solsikkeolie. Olien skal være meget varm, men må ikke ryge. Steg de frosne larver i ca. to-tre minutter, indtil de er gyldne og sprøde. Lad dem suge på papir og tør i ovn ved 70 °C. Drys med salt.

Blancherede bilarver: Bring vandet i kog, tilsæt salt og løvstikkeblade. Sluk for varmen, når blandingen koger, tilsæt frosne larver og lad dem stå i ca. halvandet minut. Larverne kan blive liggende, mens vandet afkøler.

Byg: Kog byggen på lav varme med salt og blade af løvstikke til den er mør.



Ceviche af droneyngel

15 g dybfrosne droner
100 ml rabarbereddike
3 g citrontimian
5 g frysetørrede tyttebær
3 g rødbladet kløver
5 g sølsalt

Snit tyttebær og stilke fra rødbladet kløver. Optø dronerne i tre minutter. Mariner dronerne i eddiken og drys med salt. Vent tre minutter. Tag dronerne op af eddiken og anret dem med de øvrige ingredienser (kløver, tyttebær og citrontimian).

elig i de danske skove. Røde skovmyrer topper duftmæssig om foråret og sommeren, hvor de har en citron- og karamelagtig smag. Lidt i retning af citronskal på grillen.

Orangemyren (*Lasius fuliginosus*), er en anden dansk myreart. Den er mindre syrlig end rød skovmyre og har en karakteristisk duft af kaffir limeblade. Pga. de to myrers kraftige smag og lille statur anvender vi dem primært som krydderi, fx i vores »chimp stick« (chimpansepid, opskrift s. 31), der er inspireret af chimpanser og de pinde, som aberne bruger til at pirke termitter ud af termitboer.

Vi har også fremstillet en gin, som er destilleret på myresyre. Vi lagde myrerne i alkohol, destillerede derefter og fik et aromatisk koncentrat. Ginnen smager tydeligt af brøndkarse og prikker let i munden. Ginnen er virkelig udsøgt og en fin eksponent for det nordiske køkken. Vi har forfinet myreginnen yderligere, og den vil snart kunne købes i forretninger.

På sporet af umami

Et af vores største projekter har været at finde en nordisk umamismag. Umami er en alsidig og pikant ingrediens, og i projektet arbejdede vi med mange ingredienser og teknikker: Tang, skaldyr, vildt, kornsorter, bælgfrugter og proteinrige insekter, der netop har potentiale som umami.

Vi eksperimenterede med at nedbryde og opløse insekter vha. fermentering og fik gode resultater med græshopper.

Vi udvalgte kun græshopper, der havde levet af usprøjtet og økologisk græs. Græshopperne fastede i 24 timer, før vi frøs dem ned.

Græshopper kan også blancheres i fem minutter og opbevares på køl (5-7 °C) i to uger i stedet for frys (7). Det er insektets udviklingsstadium, der i

sidste ende afgør, hvilken tilberedningsmetode der er bedst. Græshopper i tredje eller fjerde udviklingsstadium er ofte bedst hele, da vingerne endnu ikke er fuldt udviklede, mens kroppen er fyldig nok til at give lidt bid.

Vi afprøvede saltholdig fermentering af større græshopper, hvor vi tilsatte byg og koji gæret på svampen *Aspergillus oryzae*. Det er en fermenteringsmetode, man benytter i Østasien. Vi forsøgte at skabe en sauce med umamismag og fik et resultat, der minder om en fiskefond, blot uden fisk. Vi kalder saucen for »Græshoppegarum«, og den er pikant, men anvendelig i mange sammenhænge. Den smager af en blanding af soja- og østerssauce med et strejf af ristet kakao. Vi anvender garum som smagsgiver i saucer, til marinering af kød, tilberedning af grønsager mv. På billedet side 31 har vi brugt græshoppegarum som krydderi i fårekylindgebouillon med kartoffeldumplings og frisk kørvel.

Hyldest til det gode bid

Folk har ofte sværest ved at forlige sig med insekters konsistens, hvis de ikke i forvejen er vant til at spise insekter. Mange insekter har et sprødt, kitinholdigt exoskelet, som man er nødt til at præparere, før insektet anvendes. Man kan vælge at fjerne exoskelettet, nedbryde eller fritere det eller helt undlade det og i stedet lave et afkog.

Andre insekter har en rigtig lækker tekstur - især larver, og bilarven er en af vores favoritter.

Bilarver er fulde af næring med ca. 50 pct. protein og 20 pct. umættet fedt. De er friske og bløde med et lille sprødt knæk. Larverne har en fed og pikant smag, der minder om rå hasselnød, avocado, urter og blomster.

Danske biavlere anser droneyngel for at være



et spildprodukt, og dronernes smag er bestemt af årstid, insektets alder, og hvad den har spist. Den første opskrift med bilarver er inspireret af en peruviansk cevicheopskrift (se s. 32), hvor vi mørner eller »koger« larverne i syre uden brug af varme. Teknikken gør skindet sprødt og fast, mens kødet er blødt og delikat.

I forbindelse med madsymposiet »The Science of Taste Symposium« i København, august 2014, udviklede vi en anden opskrift.

Vores team i Nordic Food Lab fandt inspiration til retten, da vi i sommeren 2014 besøgte Livø i Limfjorden, hvor vi undersøgte lokale insekter. Vi



NORDIC FOOD LAB

Nordic Food Lab er en organisation, der forsker i fødevarers duft, smag og diversitet. Vi kombinerer gastronomisk videnskab med kulinariske traditioner og teknikker fra hele verden og eksperimenterer med nye fødekilder, som vi finder i den nordiske natur.

Nordic Food Lab og samarbejdspartnerne på Københavns Universitet modtog i juni 2014 støtte fra Velux Fonden til projektet »Deliciousness as an Argument for Entomophagy«.

fokuserede primært på oldenborren, men en biavler på øen fik os til at smage hendes friske larver og løvstikke fra haven. Det afstedkom, at vi som et forsøg rullede de lækre, fede larver ind i løvstikke og jasminblomst og dampede dem. Det var nok til at få smagen af urter og blomster frem i larverne, og vi fik lyst til at udvikle en egentlig ret.

Nordic Food Labs køkkenchef, Roberto Flore, kom i tanke om en italiensk ret, som hedder Risi e Bisi (ærterisotto). Bilarverne mindede ham om risottoen. Blancherede larver bibeholder deres urte-/blomsteragtige smag og bløde tekstur, mens stegte larver har en dyb, baconagtig smag og sprød konsistens. En ingrediens og to forskellige smagsoplevelser (se s. 32).

Væk med det dårlige ry

En acceptabel fødevarerproduktion kræver gode, sunde fødevarer og bæredygtige metoder (8,9). Det er vigtigt, at vi bevarer forskellige madkulturer og dyrker biodiversiteten i vores kost.

Nordic Food Lab ønsker at være med til at udvikle

madtraditionerne og at bevare biodiversiteten, som findes inden for mange oprindelige madkulturer i verden (10). Det er netop i de oprindelige, insektspisende kulturer, at vi desværre også ser en kraftig tendens til, at insekter forsvinder ud af maden (11).

Nordic Food Lab ønsker at udfordre og nedbryde de fordomme, vi i vesten har om insekter som fødekilde. Vi vil være med til at ændre entomofagiens dårlige ry og udvikle en kulinarisk tradition, der tager hensyn til miljø og biodiversitet samt sætter rammerne for god og sikker fødevarerproduktion (12).

Hvis vi skal nå i mål, må vi lære nye ingredienser at kende: Vi må blive mere fortrolige med, hvordan insekter ændrer smag og konsistens med årstid eller livsstadium. Vi må vide, hvornår hele insekter er brugbare, og vi må lære, hvornår insekter er bedre som smagsingrediens. Gastronomisk viden handler om, hvordan vi bespiser hinanden bedst. Det er en viden, der er afgørende for, hvordan vi varierer vores kost og styrker vores fødevarer system. Velsmagende mad er en del af den udvikling.

Kilder:

1. Oonincx D.G.A.B. et al (2010): An Exploration on Greenhouse Gas and Ammonia Production by Insect Species Suitable for Animal or Human Consumption. PLoS ONE 5.
 2. Rumpold, B.; Schlüter, O. (2013): Nutritional composition and safety aspects of edible insects. Molecular Nutrition and Food Research 57.
 3. FAO (2013): Edible insects: future prospects for food and feed.
 4. Rozin, P. (1999): Food is fundamental, fun, frightening, and far-reaching. Social Research 66.
 5. Rozin, P. (2002): Human food intake and choice: biological, psychological, and cultural perspectives. In H. Anderson, J. Blundell, & M. Chiva (eds.) Food selection: From genes to culture. Paris Danone Institute.
 6. Morgan, E David. (2008): Chemical Sorcery for Sociality: Exocrine Secretions of Ants. Vienna: Myrmecological News 11.
 7. Belluco, Simone (2013): Edible Insects in a Food Safety and Nutritional Perspective: A Critical Review. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety 12.
 8. Burlingame, B.; Dernini, S. (2010): Sustainable Diets and Biodiversity: Directions and Solutions for Policy, Research and Action. FAO, Rome.
 9. Persic, A.; Martin, G. (eds) (2008): Links between biological and cultural diversity-concepts, methods and experiences. Report of an International Workshop, UNESCO, Paris.
 10. DeFoliart, G. R. (1996): An overview of the role of edible insect in preserving biodiversity. Ecology of Food and Nutrition 36.
 11. DeFoliart, G. R. (1999): Insects as food: Why the western attitude is important. Annual Review of Entomology 44.
 12. Yen, A. L. (2009): Entomophagy and insect conservation: some thoughts for digestion. Journal of Insect Conservation 13.
- BA i filosofi Josh Evans er ledende forsker på Nordic Food Lab i København.